The location-wise and other details are, however, maintained by different agencies at the district or State level.

(c) Yes, Sir.

(d) Does not arise.

(e) KVIC, BREDA and AIWC have planned a total target of setting up of about 400 family type biogas plants in the above districts during 1998-99.

गैर-पारंपरिक ऊर्जा का उत्पादन

1631. **श्री ओंकार सिंह लखावत:** क्या गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) देश में इस समय अनुमानत: कितनी गैर-पारंपरिक ऊर्जा का उत्पादन हो रहा है;

(ख) देश में सौर ऊर्जा उत्पन्न करने की किन-किन बड़ी परियोजनाओं पर कार्य चल रहा है और राजस्थान में सौर ऊर्जा उत्पादन की क्या स्थिति है; और

(ग) देश में कुल ऊर्जा आपूर्ति में सौर ऊर्जा का हिस्सा कितना प्रतिशत है?

विद्युत मंत्री, संसदीय कार्य मंत्री और गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्री (श्री पी०आर० कुमारमंगलम): (क) देश में पवन, लघु पनबिजली, बायोमास और सौर जैसे अपारंपरिक ऊर्जा स्त्रोतों पर आधारित ग्रिड-संबद्ध तथा विकेन्द्रिकृत उत्पादन के लिए लगभग 1364 मे० वा० की कुल क्षमता स्थापित की गई है। इन परियोजनाओं से प्रति वर्ष 2.5 बिलियन यूनिट से भी अधिक बिजली उत्पादित होने का अनुमान है। इसके अतिरिक्त, 2.75 मिलियन बायोगैस संयंत्र, 28.5 मिलियन उन्नत चूल्हे, जल तापन के लिए 0.45 मिलियन वर्ग मी० सौर संग्राहक, 0.46 मिलियन सौर कुकर और 1689 बायोमास गैसीफायर लगाए गए हैं।

(ख) वर्तमान में 650 कि० वा० के ग्रिड-संबद्ध सौर प्रकाशवोल्टीय विद्युत संयंत्रों पर कार्य चल रहा है। इनमें से जैतपुराकला, मध्य प्रदेश में, हरिया, उत्तर प्रदेश में, किल्तन, लक्षद्वीप और हैदराबाद प्रत्येक में 100 कि०वा० की परियोजनाएं हैं इसके अतिरिक्त 25-25 कि०वा० के तीन विद्युत संयंत्र सागर द्वीप, पश्चिम बंगाल में और न्योमा लद्दाख में 38.7 कि०वा० के एक संयंत्र की भी स्थानीय विद्युत आपूर्ति के लिए स्थापना की जा रही है।

राजस्थान में विकेन्द्रिकृत अनुप्रयोगों के लिए लगभग 1.2 मे०वा० क्षमता की सौर प्रकाशवोल्टीय प्रणालियां, जल तापन के लिए 5200 वर्ग मी० के सौर संग्राहक और 36000 सौर कुकर लगाए गए हैं। अपारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्रालय की विशेष प्रदर्शन परियोजना के तहत लगभग, 10,000 लोगों के लिए खाना तैयार करने हेतु ब्रह्मकुमारी संगठन द्वारा माउंट आबू के निकट तलेट में हाल ही में विश्व की सबसे बड़ी सौर भाप कुकिंग प्रणाली लगाई गई है। 1000 लोगों के लिए खाना पकाने हेतु इस प्रकार की एक प्रणाली माउंट आबू में उनके आश्रम में अप्रैल, 1997 से पहले से ही प्रचालन में है। 35 से 40 मे०वा० के सौर तापीय घटक के साथ एक 140 मे०वा० का एकीकृत सौर संयुक्त साइकल विद्युत संयंत्र जोधपुर के पास मथानिया में स्थापित किया जाना प्रस्तावित है। इस संयंत्र की व्यवहार्यता अधययन और विस्तृत परियोजना रिपोर्ट पहले ही पूरी कर ली गई है।

(ग) देश में कुल ऊर्जा आपूर्ति में सौर ऊर्जा का योगदान वर्तमान में 0.1% से कम है।

सौर जेनरेटरों के लिए पायलट परियोजनाएं

1632. **श्री लक्खीराम अग्रवाल :** क्या गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या सरकार ने दिल्ली एवं अन्य महानगरों में दुकानों में प्रयोग होने वाले मिट्टी के तेल अथवा पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों के विकल्प के रूप में सौर जेनरेटरों के प्रदर्शन के लिए पायलट परियोजनाएं शुरू की हैं;

(ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या सौर ऊर्जा द्वारा संचालित जेनरेटर पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों की तुलना में सस्ती लागत पर ऊर्जा प्रदान कर पाएंगे, यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(घ) किन-किन राज्यों में सौर ऊर्जा से चलने वाले जेनरेटरों का उत्पादन शुरू करने की प्रक्रिया शुरू की गयी है और इनकी क्षमता कितनी-कितनी है एवं इनके अन्य ब्यौरे क्या हैं?

विद्युत मंत्री, संसदीय कार्य मंत्री और गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्री (श्री पी०आर० कुमारमंगलम): (क) से (ग) सौर प्रकाशवोल्टीय प्रणालियों का उपयोग मिट्टी के तेल या पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों के विकल्प के रूप में दुकानों, घरों एवं वाणिज्यिक संस्थापनाओं में आपात विद्युत आपूर्ति करने के लिए किया जा सकता है। ऐसी प्रणालियों की प्रारंभिक लागत मिट्टी के तेल या पेट्रोल-जेनरेटरों की तुलना में अधिक है। तथापि, सौर जेनरेटरों की चालू लागत बहुत कम है और कुछ परिस्थितियों में, यदि विद्युत की लागत की गणना जीवन-चक्र (लाईफ साइकिल) के आधार पर की जाए

तो यह लागत पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों से कम हो सकती है। उसी समय, छत पर छायारहित स्थान की उपलब्धता तथा बैट्री रखने के लिए स्थान की उपलब्धता जैसी अन्य बाधाएं हैं जो सौर जेनरेटरों के उपयोग में रुकावट डालते हैं।

अपारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्रालय ने अब तक शहरी क्षेत्रों में, मिट्टी के तेल या पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों के विकल्प के रूप में सौर जेनरेटरों के प्रदर्शन के लिए प्रायोगिक परियोजना शुरू नहीं की है। तथापि मंत्रालय ने, विपणन/रिहायश परिसरों में प्रकाशवोल्टीय विद्युत प्रणालियों के डिजाइन, विकास तथा उनकी स्थापना पर एक विस्तृत परियोजना रिपोर्ट तैयार करने के लिए भारत प्रौद्योगिक संस्थान, दिल्ली को एक परियोजना प्रायोजित की है।

(घ) देश के कई राज्यों में ऐसे बहुत से निर्माता हैं जो मिट्टी के तेल तथा पेट्रोल से चलने वाले जेनरेटरों के स्थान पर प्रयोग करने के लिए उपयुक्त सौर विद्युत प्रणालियों की आपूर्ति कर सकते हैं। तथापि, लागत तथा उपरोक्त अन्य बाधाओं की वजह से, सौर-जेनरेटर इन निर्माताओं के लिए उत्पादन की नियमित मद नहीं है।

Central Subsidy for solar water Heating System in Himachal Pradesh

1633. SHRIMATI CHANDRESH KUMARI: Will the Minister of NON-CONVENTIONAL ENERGY SOURCES be pleased to state:

(a) Whether demand for domestic Solar Water Heating System in Himachal Pradesh has been made several times;

(b) Whether the present cost of 100 LPD is Rs. 16,500/-;

(c) whether the State Government has been providing subsidy of Rs. 3,000/- besides Central subsidy of Rs. 2,000/- per 100 LPD;

(d) whether Central subsidy has been withdrawn w.e.f. June, 1994; and

(e) whether the Union Government have been requested to restore Subsidy in view of part (a) above; and

(f) if so, the action taken in the matter?

THE MINISTER OF POWER, MINISTER OF PARLIAMENTARY AFFAIRS AND MINISTER OF NON-CONVENTIONAL ENERGY SOURCES (SHRI P.R. KUMARAMANGALAM): (a) to (f) Yes Madam, there is a demand of domestic water heating systems in Himachal Pradesh. The cost of a 100 litre per day system is around Rs. 16,500/- depending on the make and the site requirements. The State Government is providing a subsidy of Rs. 3000/- on domestic solar water heating system of 100 litres capacity. The Central Government was providing a subsidy on such system from 1984-85 to 1993-94. The central subsidy was discontinued in 1993-94 after reviewing the experience in the implementation of the scheme. It was felt that the market was beign limited by the budgetary resources available for subsidy. The users had no choice of makes or models as the procurement was being made by the state renewable energy agencies. The lack of direct contact between the users and the suppliers prevented the development of proper after sales service arrangements. Though there were requests to restore central subsidy, it was not considered desirable because of these factors. However, in order to encourage wider use of solar water heating systems, a soft loan scheme was introduced in 1993-94. Currently, under an Interest Subsidy Scheme of the Ministry, soft loans are available to the users through Indian Renewable Energy Development Agency (IREDA) and five public sector banks. In addition, commercial users can avail of 100% depreciation benefit for income tax purposes. In Himachal Pradesh, the soft loans are available through Union Bank of India and the Punjab & Sind Bank.

उत्तर प्रदेश में लघु पनबिजली परियोजनाएं

1634. **श्रीमती मालती शर्मा:**
प्रो॰ रामबख्श सिंह वर्मा:

क्या गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्त्रोत मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

(क) क्या उत्तर प्रदेश में लघु पनबिजली परियोजनाएं स्थापित की गयी हैं;

(ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(ग) क्या सरकार नौवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान नवीन लघु पन बिजली परियोजनाएं स्थापित करने का विचार रखती है; और

(घ) यदि हां, तो उनका राज्य-वार ब्यौरा क्या है?